

भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था

(हिन्दी परिशिष्ट)

सुरेश चन्द्र राय

खंड 59

अप्रैल 2005

अंक 1

अनुक्रमणिका

1. तकनीकी भाषण

भारतीय कृषि सांख्यिकी में राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण का योगदान

एस० रे०

2. डॉ० वी० जी० पाँसे स्मारक भाषण

भारत में फसल आंकड़ों की गुणता छवि - समस्याएं एवं आशाएं

एम० नीलकंठन

3. केरल के विभिन्न जनपदों के सामाजिक-आर्थिक विकास का आकलन

प्रेम नारायण, एस० डी० शर्मा, एस० सी० राय तथा वी० के० भाटिया

4. सी० डी० सी० प्रणाली IV में संतुलित लैटिस अभिकल्पनाओं का प्रयोग

एम० के० शर्मा

5. तीन प्रतीक (2एम +1) सामर्थ्य के पी० वी० व्यूह का निर्माण

एच० एल० शर्मा

6. पी० बी० आई० बी० (3) अभिकल्पनाओं तथा आंशिक व्यत्यासी संकरण के लिए संगणक सॉफ्टवेयर एग्री डिजाइनर 1.0

अनु शर्मा, सिनी वर्गीज, सीमा जग्गी तथा वी० के० शर्मा

7. उपज एवं स्थायित्व के लिए जीन प्रारूप के युगपत चयन में ए एम एम आई (एम्मी) का उपयोग

ए० आर० राव० तथा वी० टी० प्रभाकरण

8. युग्मित संकरण के विरुद्ध त्रयी संकरण प्रयोगों के लिए इष्टतम खंड अभिकल्पनाओं की श्रेष्ठता

डी० के० पान्डा, वी० के० शर्मा तथा राजेन्द्र प्रसाद

तकनीकी भाषण

भारतीय कृषि सांख्यिकी में राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण का योगदान

एस० रे०

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन, नई दिल्ली

सारांश

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन देश भर में विभिन्न उद्देश्यों को लेकर सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र से संबंधित आंकड़ों का संकलन करता है। इन सर्वेक्षणों की प्रतिदर्श अभिकल्पना मुख्यतः द्विःचरणी होती है। भाषण के प्रथम भाग में एन० एस० एस० द्वारा पूर्व में किए गए कार्यों का विवरण है। इसके वर्तमान कार्यों में निम्नलिखित कार्य प्रमुख हैं।

- (i) फसल आंकड़ों में सुधार (इम्प्रूवमेंट ऑफ क्राप स्टैटिस्टिक्स) आई० सी० एस० स्कीम

विभिन्न प्रदेशों में फसल आकलन की पद्धति में त्रुटियों की ओर ध्यान दिलाने के लिए एन० एस० एस० ओ० ने आई० सी० एस० पद्धति का प्रयोग 1973-74 से प्रारम्भ किया। यह पद्धति प्रति वर्ष प्रयोग की जाती है तथा त्रुटियों की ओर ध्यान आकर्षित किया जाता है।

- (ii) फसल कैलेन्डर

1966-67 में केन्द्रीय कृषि मन्त्रालय द्वारा प्रथम बार फसल कैलेन्डर बनाया गया तथा उसका प्रकाशन किया गया। एन० एस० एस० ओ० ने फसल कैलेन्डर में 1998-2000 में कुछ आवश्यक सुधार किए जिससे इसकी उपयोगिता बहुत बढ़ गई।

- (iii) कृषि तथा पशुपालन क्षेत्र के सर्वेक्षण

एन० एस० एस० ओ० प्रति दस वर्ष में इस क्षेत्र के आंकड़ों का संकलन करता है।

इसके अतिरिक्त एन० एस० एस० ओ० ने कुछ विशेष उद्देश्य को लेकर सर्वेक्षण किए हैं। आंकड़ों की गुणवत्ता में सुधार के लिए भी कुछ पद्धतियों का प्रयोग किया गया है। भाषण में एन० एस० एस० ओ० के भविष्य के कार्यों का विवरण दिया गया है।

डॉ० वी० जी० पाँसे स्मारक भाषण

भारत में फसल आंकड़ों की गुणता छवि - समस्याएं एवं आशाएं

एम० नीलकंठन

पूर्व अतिरिक्त महानिदेशक, एन० एस० एस० ओ०, नई दिल्ली

सारांश

भारत कृषि सांख्यिकी में फसल उत्पादन के आकलन के लिए प्रतिदर्श सर्वेक्षण के उपयोग के क्षेत्र में अग्रणी रहा है। फसल क्षेत्रफल तथा फसल उत्पादन की वर्तमान पद्धति पर प्रकाश डाला गया है। भारत के विभिन्न प्रदेशों में फसल के क्षेत्रफल के आंकड़ों का संकलन अलग-अलग एजेंसियों द्वारा किया जाता है। 1968-69 से फसल क्षेत्रफल के आंकड़ों की उपलब्धता समय से करने के लिए टी० आर० एस० पद्धति का प्रयोग किया जाता है। फसल उत्पादकता का आकलन फसल कटाई प्रयोगों द्वारा किया जाता है। फसल सांख्यिकी प्रणाली (आई० सी० एस०) पर प्रकाश डाला गया है। टी० आर० एस० तथा आई० सी० एस० प्रणालियों की विस्तारपूर्वक चर्चा की गई है।

फसल आंकड़ों में विभिन्न प्रकार की त्रुटियों की समीक्षा की गई है। प्राथमिक कर्मचारियों के काम के बोझ के विषय में भी प्रकाश डाला गया है। फसल उत्पादन के पूर्वानुमान के विषय में चर्चा की गई है।

निष्कर्ष के रूप में यह कहा गया है कि भारत के विभिन्न प्रदेशों में फसल सांख्यिकी की स्थिति सुदृढ़ है तथा इससे सम्बद्ध अन्य कार्यक्रम सुचारू रूप से संचालित किए जाते हैं। इस प्रणाली में सुधार करने के लिए सांख्यिकीविदों को कठिन परिश्रम करने की आवश्यकता है। यह आशा प्रकट की गई कि नए सांख्यिकीविद् इस काम को सुचारू रूप से संचालित कर सकेंगे।

केरल के विभिन्न जनपदों के सामाजिक-आर्थिक विकास का आकलन

प्रेम नारायण, एस्० डी० शर्मा, एस्० सी० राय तथा
वी० के० भाटिया
भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था, नई दिल्ली

सारांश

केरल के विभिन्न जनपदों के विकास स्तर का आकलन 39 विकास संकेतकों के इष्टतम संयोजन से प्राप्त संयुक्त सूचकांकों द्वारा किया गया है। विकास संकेतक वर्ष 2001-02 के हैं। कृषि सेक्टर, औद्योगिक सेक्टर, अवसंरचनात्मक सुविधाएं तथा सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र के विकास स्तरों का आकलन प्रत्येक जनपद के लिए अलग-अलग किया गया है। सामाजिक-आर्थिक विकास की दृष्टि से त्रिसूर जिला प्रदेश भर में प्रथम स्थान पर पाया गया तथा वायानाड जिला अन्तिम स्थान पर था। विभिन्न जनपदों के विकास स्तरों में अधिक विषमताएं पाई गईं। अवसंरचनात्मक सुविधाएं सामाजिक-आर्थिक विकास को धनात्मक रूप से प्रभावित करती हैं।

कम विकसित जनपदों के लिए उनके विकास संकेतकों के विभव लक्ष्य का आकलन किया गया है। विभव लक्ष्य द्वारा कम-विकसित जिलों के विकास में वृद्धि होगी। कम विकसित जनपदों के विकास संकेतकों में सुधार की आवश्यकता है।

सी० डी० सी० प्रणाली IV में संतुलित लैटिस अभिकल्पनाओं का प्रयोग

एम० के० शर्मा
नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, फैजाबाद

सारांश

लाइनों के व्यापक संयोजन योग्यता के संतुलित लैटिस अभिकल्पनाओं द्वारा आकलन के लिए (एट्स 1936) पूर्ण व्यव्यासी संकरण प्रणाली III के अन्तर्गत (ग्रिफिंग 1956) अपूर्ण क्षेत्र अभिकल्पनाओं के निर्माण का तीन पद्धतियों का

प्रस्ताव किया गया है। प्रथम दो पद्धतियाँ पूर्ण व्यव्यासी संकरण प्रणाली III के लिए श्रेणी 2 तथा कुल 5 अभिकल्पनाओं को प्रदान करती हैं जो क्रमशः गुप्ता तथा कागेयामा (1994) तथा दास, डे तथा डीन (1998) द्वारा प्रतिपादित हैं। इन अभिकल्पनाओं की दक्षता यादृच्छिकीकृत अभिकल्पना की तुलना में एक आती है। तृतीय पद्धति व्यव्यासी संकरण प्रणाली IV में क्षेत्र निर्माण के विकल्प के रूप में है (शर्मा 1996)। इस पद्धति द्वारा प्राप्त अभिकल्पनाएं कीफर की उच्चिष्ठ ट्रेस की कसौटी पर ठीक आती हैं।

तीन प्रतीक (2एम + 1) सामर्थ्य के पी० वी० व्यूह का निर्माण

एच० एल्० शर्मा
जे० एन० के० वी० वी०, अधरतल, जबलपुर

सारांश

डे आदि (1972) द्वारा प्रतिपादित इमेज पद्धति के उपयोग से $(\alpha - \beta - k - v)$ के चातुर्यपूर्ण विन्यास से मानक संबंधों द्वारा अभिकल्पना के प्राचलों में परिवर्तित करके तीन प्रतीक (2एम + 1) सामर्थ्य के पी० वी० व्यूह का निर्माण किया गया है। इसको समझाने के लिए एक उदाहरण दिया गया है।

पी० बी० आई० बी० (3) अभिकल्पनाओं तथा आंशिक व्यव्यासी संकरण के लिए संगणक सॉफ्टवेयर एग्री डिजाइनर 1.0

अनु शर्मा, सिनी वर्गीज, सीमा जग्गी तथा वी० के० शर्मा
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

किसी वैज्ञानिक प्रयोग में उसकी अभिकल्पना की मुख्य भूमिका होती है। पूर्ण अथवा अपूर्ण खंड अभिकल्पना कृषि के क्षेत्रीय प्रयोग में सर्वाधिक प्रचलित अभिकल्पना है। इस प्रपत्र में पी सी पर आधारित सॉफ्टवेयर का विकास किया गया है जिसका

नाम एग्री डिजाइनर 1.0 है। यह सॉफ्टवेयर त्रयी सहचारी समूह के आंशिक संतुलित अपूर्ण क्षेत्र अभिकल्पनाओं के एकत्रीकरण, निर्माण तथा विश्लेषण का काम करता है। यह सॉफ्टवेयर आंशिक व्यत्यासी संकरण के समूह का निर्माण दक्षतापूर्वक करता है तथा पूर्ण अथवा अपूर्ण क्षेत्रीय अभिकल्पनाओं का विश्लेषण करता है। एग्री डिजाइनर 1.0 का संचालन मेमोरी के 5 एम वी स्थान के उपयोग से विन्डो 95, 98 या एक्स पी पर किया जा सकता है। इसका विकास विविध उद्देश्यों को लेकर किया गया है। यह सॉफ्टवेयर छात्रों, अध्यापकों, सस्य वैज्ञानिकों तथा प्रजनकों आदि के लिए विशेष रूप से उपयोगी है।

उपज एवं स्थायित्व के लिए जीन प्रारूप के युगपत चयन में ए एम एम आई (एम्मी) का उपयोग

ए० आर० राव० तथा वी० टी० प्रभाकरण
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

बहु-वातावरणीय परीक्षणों में (एम ई टी) मुख्य प्रभाव सार्थक होता है तथा जीन प्रारूप वातावरणीय अन्योन्य क्रिया का प्रभाव भी सार्थक होता है। ऐसी दशा में एम्मी के अन्तर्गत परम्परावादी एनोवा, पी सी ए तथा रैखिक समाश्रयण पद्धतियों की तुलना में अधिक दक्ष सांख्यिकीय विश्लेषण किया जा सकता है। इस प्रपत्र में युगपत चयन सूचकांकों के एक समूह

का प्रस्ताव किया गया है जिसके द्वारा एम ई टी के अन्तर्गत ए एम एम आई (एम्मी) के उपयोग से अधिक उपज तथा स्थायित्व के लिए जीन प्रारूपों का चयन किया जाता है। प्रस्वावित सूचकांकों की तुलना वर्तमान युगपत चयन सूचकांकों से की गई है। सस्य वैज्ञानिकों तथा पादप प्रजनकों के सहायतार्थ एक संगणक प्रोग्राम का विकास किया गया है तथा वास्तविक आंकड़ों के द्वारा विश्लेषण की विधि को समझाया गया है।

युग्मित संकरण के विरुद्ध त्रयी संकरण प्रयोगों के लिए इष्टतम खंड अभिकल्पनाओं की श्रेष्ठता

डी० के० पान्डा*, वी० के० शर्मा तथा राजेन्द्र प्रसाद
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

युग्मित संकरण के विरुद्ध त्रयी संकरण प्रयोगों के लिए इष्टतम खंड अभिकल्पनाओं की श्रेष्ठता पर विचार किया गया है। दक्षता तथा सम्बद्धता की दृष्टि से इस पर प्रकाश डाला गया है। परिवर्तित संकरणों तथा प्रतिस्थापित संकरण में कोई भी लाइन उभयनिष्ठ न हो, अथवा एक लाइन अभयनिष्ठ हो या दो लाइन उभयनिष्ठ हो, इन सभी दशाओं में इस समस्या पर अलग-अलग अन्वेषण किया गया है।

*वर्तमान पता: डबल्यू० टी० सी० ई० आर०, भुवनेश्वर